



L'HPTLC, comment enseigner la méthode efficacement

cas du transfert de méthode de la CCM vers l'HPTLC



Approche chromatographie



Les + de la couche mince



Trucs et astuces



Transfert de méthode



Questions pas chères

— Comment ça marche ?

tout ce qui se fait sur plaque
n'est pas forcément de la
chromatographie

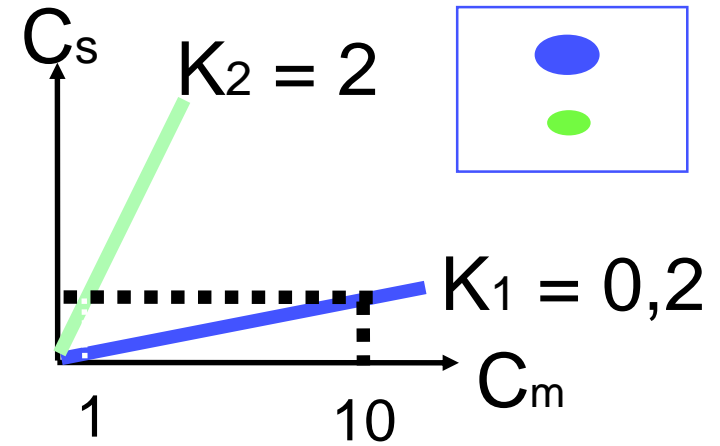


**La plus belle
histoire, sur la
rivière...**

... une flottille se disperse au
fil de l'eau (mob.) en
fonction de l'attrait de
chacun pour les
particularités de la rive (stat.)

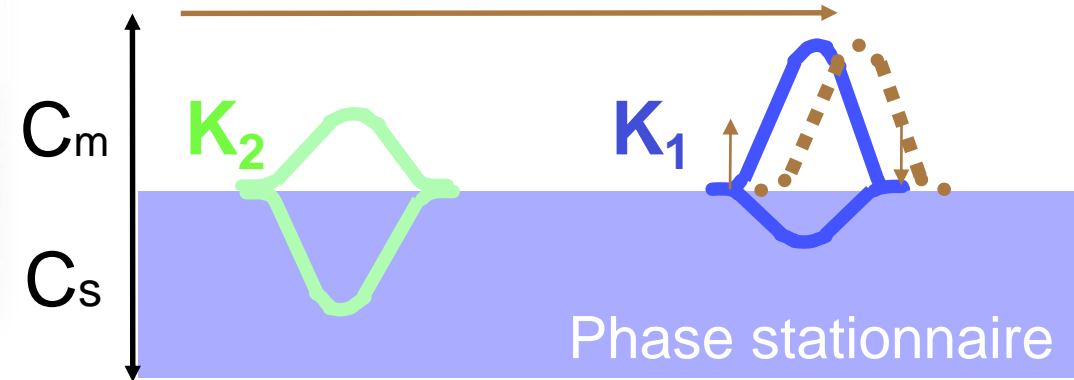
ça avance comment ?

la sélectivité mais encore...



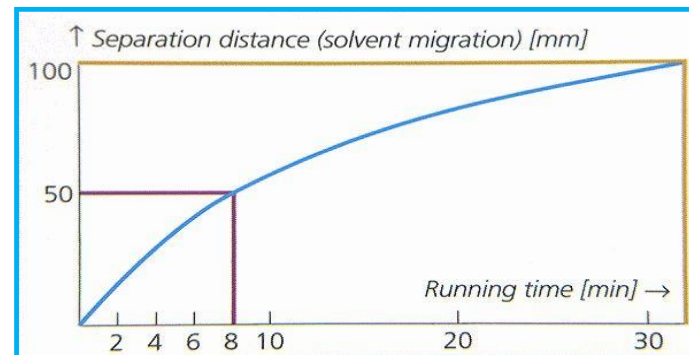
(isothermes de répartition convexes, concaves)

phase mobile fraîche



 Les +

capillarité = débits pas constants
(et gare à l'OPLC)



chromatographie liquide sur plaque

phase vapeur

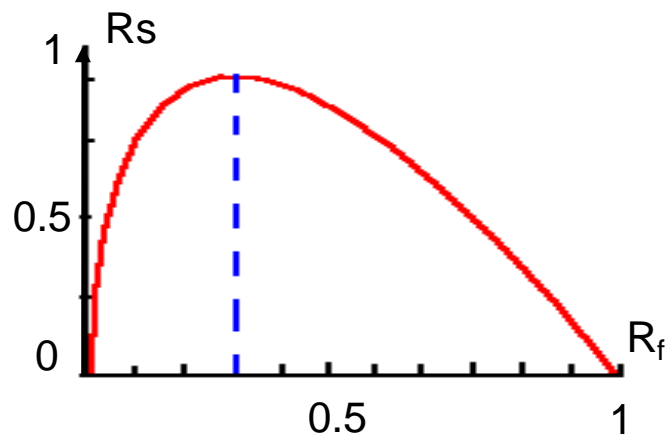
(saturation, conditionnement, espace interstitiel)

substances en phase solide

(après séchage de la plaque, concerne la quantification et les spectres)

formules: plutôt non

...sauf nécessité, plutôt comprendre

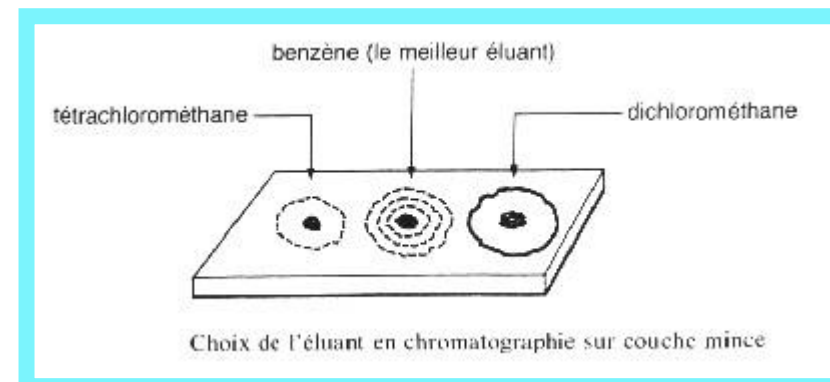


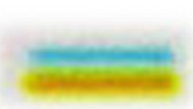
Résolution nulle à $R_f=0$ et $R_f=1$ et idéalement $R_f=0.3$

$$\cancel{QD = \frac{b_1 - b_0}{b_1 + b_0}}$$

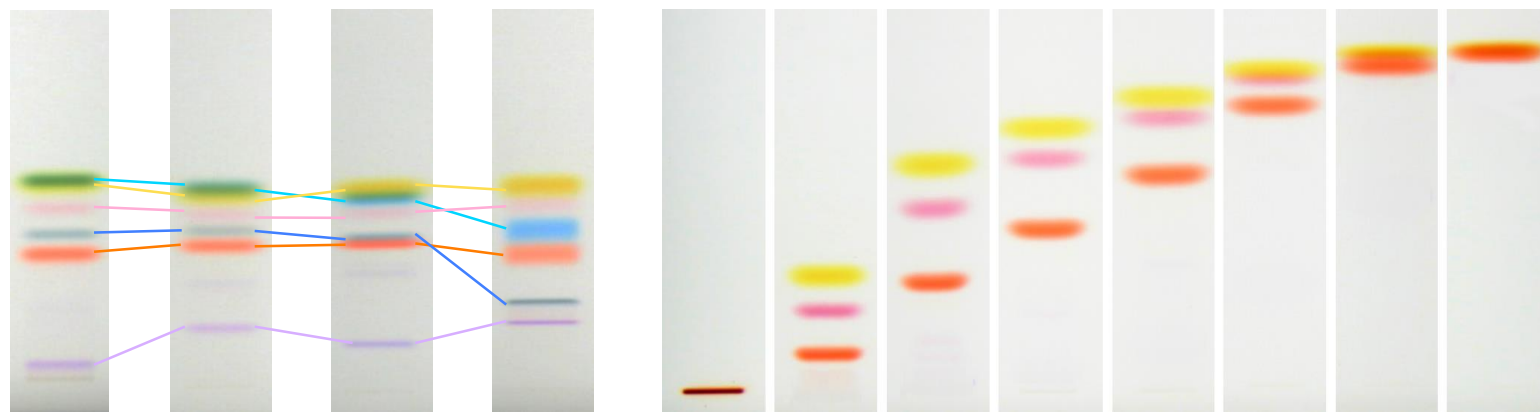
Qualité du dépôt d'après R.Kaiser

de la pratique pas de l'idéologie





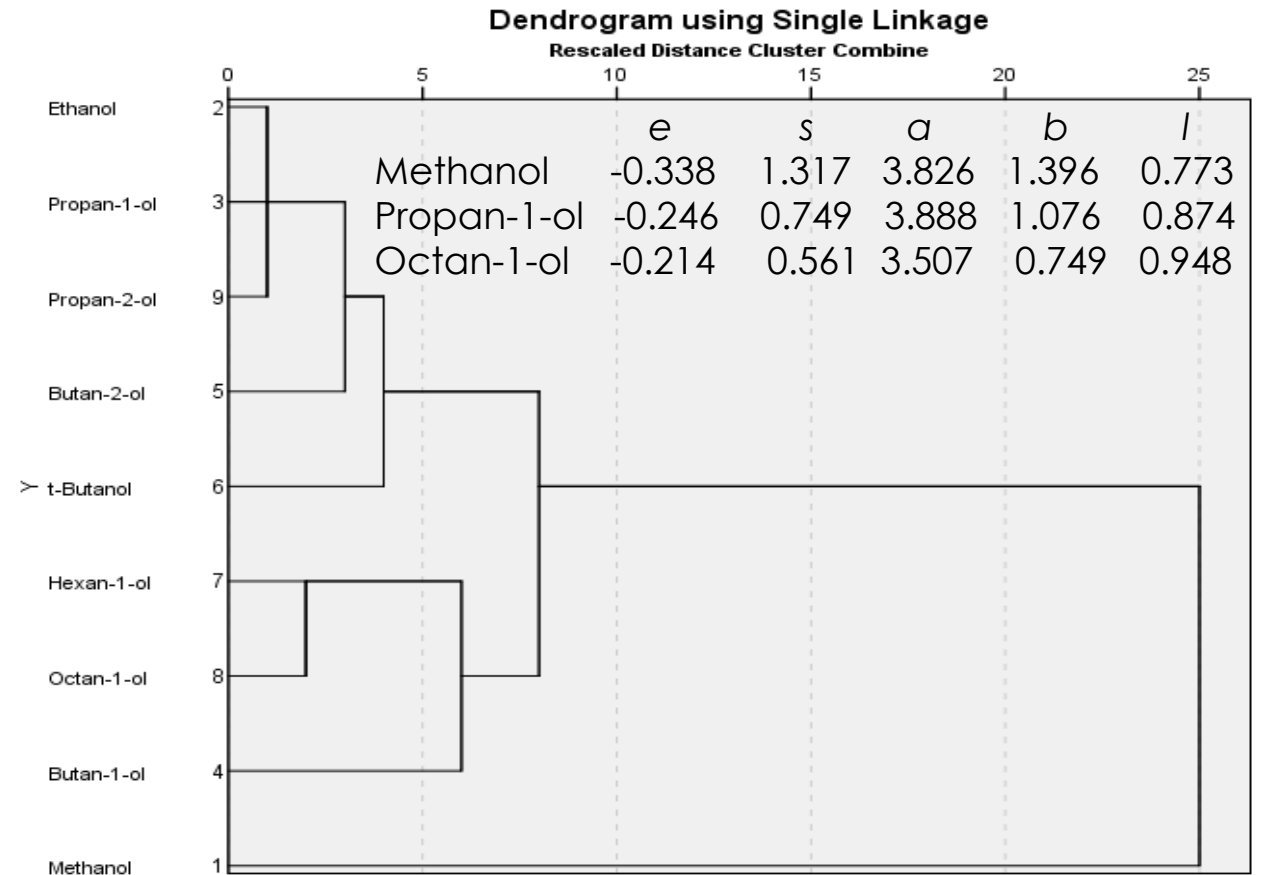
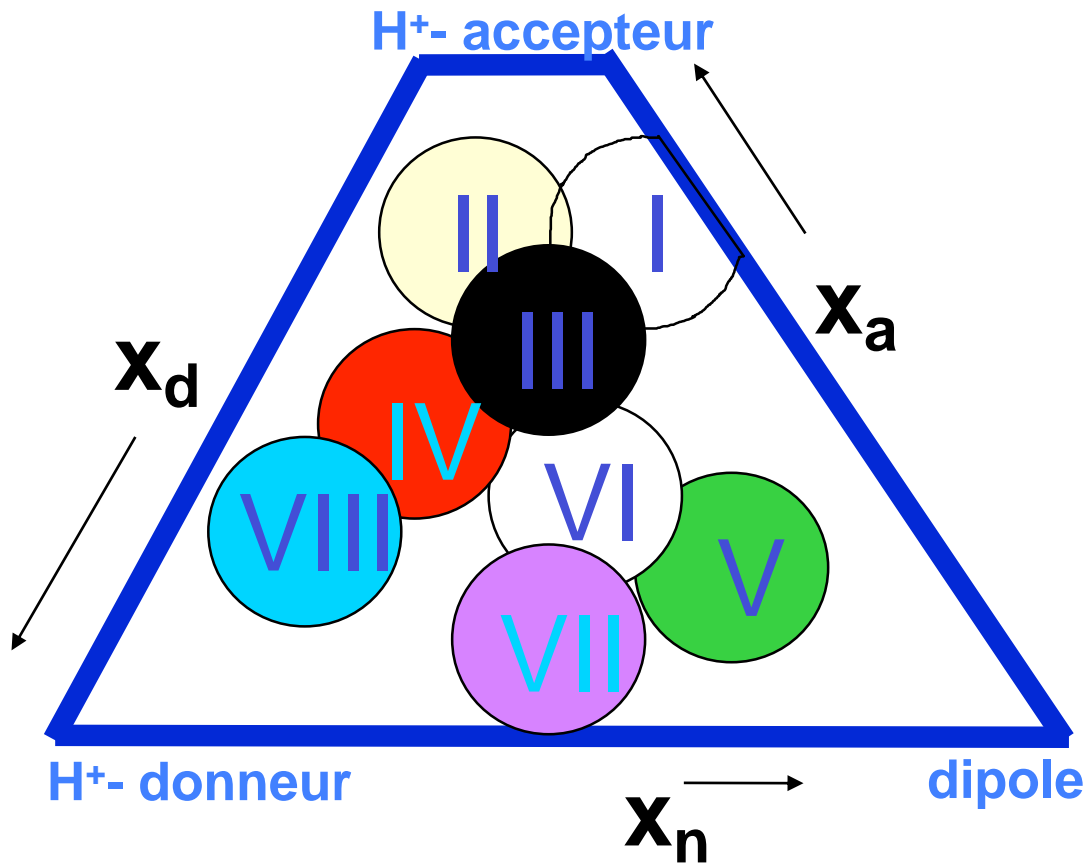
polarité & sélectivité



de la pratique pas de l'idéologie



Snyder et après (solvatation parameters)



surtout des outils pratiques



Transfert inter-sites

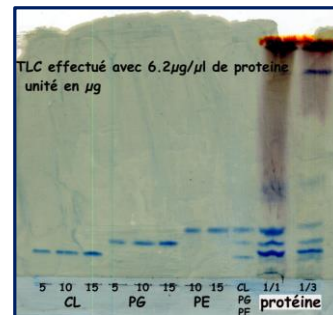
avec ou sans instrumentation ?

problématique réputation CCM (on parle d'HPTLC)

validation de la robustesse (ou déjà méthode bien décrite, voire «standardisée»)

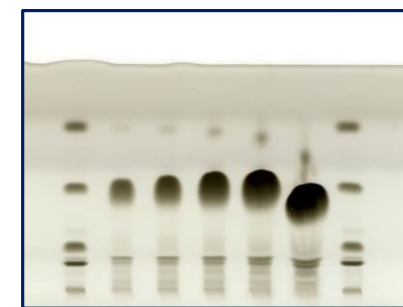


CCM → HPTLC



Lipides membranaires de mono et dimères de protéine, F.Bonnete CNRS & D.Handloser Camag

Phase silice 60 Å sur les deux phases: sélectivité =
sensibilité / saturation (volume/MASSE dépôt)
distance de migration (2/3 de la plaque)
taille 10x10 = 20x20 (20x10 ≠ 10x20) cm



*250µg à 5mg gr. ATH
M.Canonge INRA
Versailles*



Questions pas chères

Vous savez tout ? ce test est pour vous !

HPTLC est quantitative

Nombre de révélations

HPTLC validation

Coût CCM HPTLC

Sélectivité

Cas de saturation

Durée d'un gradient

pH plaques

Quantité solvant

Vitesse scanner

Capillarité

Limite quantification

Longueur d'onde

EDA

VOL dépôt maximum

NB dépôt maximum

AMD

Couplage masse

Chromato complexe

1^{ère} question : Quelles sont les similitudes entre les plaques de CCM et d'HPTLC qui permettent, et autorisent dans la Pharmacopée, de transposer des méthodes sur Silice d'un type de plaque à l'autre? Pourquoi ?

2^{ème} question : Quels sont les trois principaux paramètres que l'on doit modifier lorsque l'on veut transposer une méthode CCM en HPTLC ?

3^{ème} question : Quel mode de dépôt doit-on utiliser en HPTLC? Quelle performance permet-il d'obtenir, même avec des échantillons en solution aqueuse? Donnez deux parmi les principaux avantages?

4^{ème} question : Quelle caractéristique de ce type de dépôt permet, après la migration, une lecture quantitative au densitomètre ? Pourquoi ? Comment ?

Amusez-vous bien !



Un jour vos
élèves en
seront là. Ce
jour là,
appelez-moi:
ça me fera
plaisir !

